

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8-279275

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 10 月 22 日

(51) Int. Cl.

G11B 27/032

27/28

識別記号

庁内整理番号

F I

G11B 27/28

27/02

技術表示箇所

A

A

C

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平 7-82767

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 4 月 7 日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 村上 宏郁

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソ

ニー株式会社内

(72) 発明者 相原 勝彦

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソ

ニー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 山口 邦夫 (外 1 名)

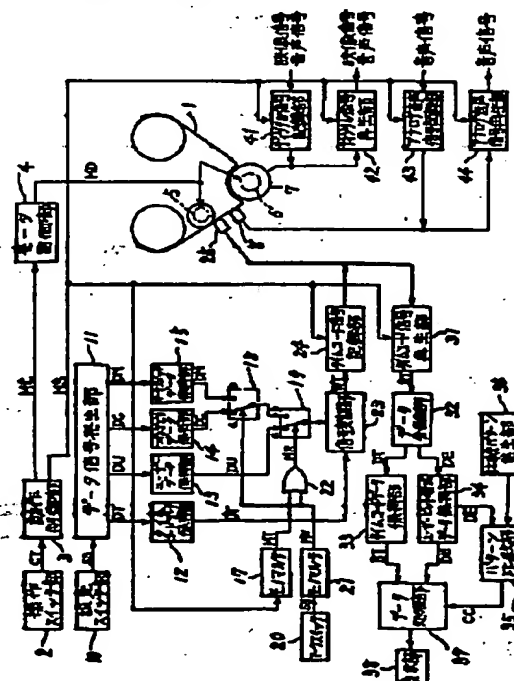
(54) 【発明の名称】 信号記録方法およびそれを用いた信号記録装置および信号再生装置

(57) 【要約】

【目的】 複数の制御を高い精度で行うことができる信号の記録方法と信号記録装置および信号再生装置を提供する。

【構成】 スイッチ 10 の設定に応じて信号発生部 11 で生成したデータ DT, DU, DC, DM を保持部 12, 13, 14, 15 に保持させ、変調部 23 とスイッチ 18, 19 に供給する。スイッチ部 2 で記録動作を開始すると、信号 MS に基づきモノマルチ 17 から信号 MT が出力されてスイッチ 19 の可動端子は所定時間 b 側となる。データ DU が変調部 23 に供給されて記録開始から所定時間だけテープのタイムコードトラックに記録される。記録動作中にスイッチ 20 を操作すると、モノマルチ 21 からの信号 MW でスイッチ 18, 19 の可動端子は所定時間 b 側となる。データ DM が変調部 23 に供給されて、操作から所定時間だけテープのタイムコードトラックに記録される。テープ再生信号からこのデータ DC, DM を検出して編集作業を容易とする。

実施例の構成



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録情報を示す特定パターンを記録する信号記録方法。

【請求項2】 記録情報を示す特定パターンを発生させるパターン発生手段と、

上記特定パターンをテープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録する信号記録手段とを有することを特徴とする信号記録装置。

【請求項3】 上記信号記録手段は操作部を有し、上記操作部が操作されたときには操作開始から所定時間上記特定パターンを記録することを特徴とする請求項2記載の信号記録装置。

【請求項4】 上記操作部は記録動作を開始する操作スイッチ部であって、上記特定パターンはつなぎどりを示すパターンである特徴とする請求項3記載の信号記録装置。

【請求項5】 テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録されている信号を再生する信号再生手段と、

上記信号再生手段の再生信号から記録情報を示す特定パターンを検出するパターン検出手段とを有することを特徴とする信号再生装置。

【請求項6】 上記タイムコードトラックに記録されるタイムコードデータを再生するタイムコード再生手段と、

上記パターン検出手段で特定パターンが検出されたときにはタイムコードデータを記録するメモリ手段と、

上記メモリ手段に記憶されたタイムコードデータに対応した時間を上記特定パターンで示される記録情報として表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項6記載の信号再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、信号記録方法とそれを用いた信号記録装置および信号再生装置に関する。詳しくは、テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録情報を記録するものであり、信号記録時には、信号記録装置のパターン発生手段で記録情報を示す特定パターンを発生させて、信号記録手段によって特定パターンをユーザズビット領域に記録するものである。また信号再生時には、信号再生装置の信号再生手段で得られた再生信号から記録情報を示す特定パターンがパターン検出手段で検出されたときにメモリ手段にタイムコードデータを記憶させて、このメモリ手段に記憶されたタイムコードデータに対応した時間を記録情報として表示手段に表示するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の信号記録装置や信号再生装置、例えばビデオカメラやビデオテープレコーダなどでは、デジタルの映像信号と音声信号を回転ヘッドにて磁気テープ上の傾斜トラックに記録し、コントロール信号と音声信号およびタイムコード信号を固定ヘッドにて磁気テープ上の長手方向トラックに記録する方式が知られている。

【0003】 図2はテープパターンの例を示したものである。図2において、磁気テープ1の中央には回転ヘッドによってデジタルの映像信号および音声信号が記録された傾斜トラックTDが生成される。なお傾斜トラックTDは、デジタルの映像信号が記録された領域TDvとデジタルの音声信号が記録された領域TDAから構成されている。磁気テープ1の一側端には、固定ヘッドによってアナログの音声信号が記録された音声トラック（長手方向トラック）TAが生成される。磁気テープ1の他側端には、固定ヘッドによってコントロール信号が記録されたコントロールトラック（長手方向トラック）TCが生成され、さらにコントロールトラックに隣接した位置には、固定ヘッドによってタイムコード信号が記録されたタイムコードトラック（長手方向トラック）TTが生成される。

【0004】 このタイムコード信号は、例えば「BI-PHASE MARK」方式で変調された図3に示すフォーマットの信号とされる。

【0005】 図3においてタイムコード信号の1フレームは80ビットで構成されており、ビット0～3、8、9は映像信号の「フレーム」を示すタイムコードである。このビット0～3で「フレーム」の一の位の値が示され、ビット8、9で「フレーム」の十の位の値が示される。同様に、ビット16～19、24～26は「秒」、ビット32～35、40～42は「分」、ビット48～51、56、57は「時」を示している。ビット64～79までの16ビットは同期検出のための同期信号の領域とされる。ビット4～7、12～15、20～23、28～31、36～39、44～47、52～55、60～63までの32ビット（4バイト）はユーザズビット領域とされる。なおその他のビットは、例えばタイムコードのカウントずれの補正等の処理に用いられる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述したユーザズビット領域には、年月日の情報や番組放送において送出番組の切り換えの基準を示すストップコードが記録されるが、例えばビデオカメラで撮影された場面の切り換え等を示すコードは記録されておらず、撮影済みのビデオテープを編集する際には、再生動作やサーチ動作を繰り返して必要とされる場面の抽出が行われ作業が煩雑であった。

【0007】 また、コントロール信号のデューティを可

変してテープ上の記録位置の頭出しを行うことができる V I S S (V H S I N D E X S E A R C H S Y S T E M) 方式が知られているが、この V I S S 方式はコントロール信号のデュリティを可変するものであるために複数種類のコードを記録することができず、複数の制御を高い精度で行うことができない。

【 0 0 0 8 】そこで、この発明では、複数の制御を高い精度で行うことができる信号の記録方法と信号記録装置および信号再生装置を提供するものである。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】この発明に係る信号記録方法は、テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録情報を示す特定パターンを記録するものである。

【 0 0 1 0 】この発明に係る信号記録装置は、記録情報を示す特定パターンを発生させるパターン発生手段と、特定パターンをテープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録する信号記録手段とを有するものである。

【 0 0 1 1 】この発明に係る信号再生装置は、テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録されている信号を再生する信号再生手段と、信号再生手段の再生信号から記録情報を示す特定パターンを検出するパターン検出手段とを有するものである。

【 0 0 1 2 】

【作用】この発明においては、テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録情報、例えばつなぎどりを示すデータやテープ状記録媒体の位置を示すマークデータなどが記録される。

【 0 0 1 3 】また信号記録装置においては、この記録情報を示す特定パターンを発生させるパターン発生手段と、特定パターンを記録する信号記録手段とを有しており、記録情報を特定パターンとしてテープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録することが可能となる。

【 0 0 1 4 】さらに信号再生装置においては、テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録されている信号を再生する信号再生手段と、再生信号から記録情報を示す特定パターンを検出して記録情報を出力するパターン検出手段とを有しており、記録情報が記録されているテープ状記録媒体の位置を検出することが可能となる。

【 0 0 1 5 】

【実施例】以下、図を参照しながら、この発明について詳細に説明する。図 1 は信号記録装置および信号再生装置の一実施例の構成を示している。

【 0 0 1 6 】図 1 において、記録動作や再生動作等の動作モードを設定するために操作される操作スイッチ部 2

は動作制御部 3 に接続されており、動作制御部 3 では操作スイッチ部 2 で設定された動作モード信号 C T に基づきモータ制御信号 M C およびモード信号 M S が生成される。このモータ制御信号 M C はモータ制御部 4 に供給され、モード信号 M S はタイムコード信号記録部 2 4、タイムコード信号再生部 3 1、デジタル信号記録部 4 1、デジタル信号再生部 4 2、アナログ音声信号記録部 4 3、アナログ音声信号再生部 4 3 および単安定マルチバイブレータ（以下「モノマルチ」という） 1 7 に供給される。なお、操作スイッチ部 2 や動作制御部 3 および後述するマークスイッチ 2 0 や信号変調部 2 3、タイムコード信号記録部 2 4、固定ヘッド 2 5 など信号記録手段が構成される。

【 0 0 1 7 】モータ制御部 4 では、供給されたモータ制御信号 M C に基づきモータ駆動信号 M D が生成される。このモータ駆動信号 M D がキャプスタンモータ 5 やドラムモータ 6 に供給されることにより、磁気テープ 1 が走行されると共に複数のヘッドを有する回転ヘッド部 7 が回転される。

【 0 0 1 8 】設定スイッチ部 1 0 では、時間やユーザズビット領域に記録するデータの設定およびつなぎどりデータやマークスイッチデータを記録するか否かの設定が行われ、設定信号 S S はパターン発生手段であるデータ信号発生部 1 1 に供給される。

【 0 0 1 9 】データ信号発生部 1 1 では、この設定信号 S S に基づきタイムコードデータ D T、ユーザーデータ D U、および特定パターンのつなぎどりデータ D C やマークスイッチデータ D M が生成される。生成されたタイムコードデータ D T はタイムコードデータ保持部 1 2 に保持されると共に信号変調部 2 3 に供給される。またユーザーデータ D U は、ユーザーデータ保持部 1 3 に保持されと共に信号切換スイッチ 1 9 の端子 a に供給される。つなぎどりデータ D C はつなぎどりデータ保持部 1 4 に保持されると共に信号切換スイッチ 1 8 の端子 a に供給され、マークスイッチデータ D M はマークスイッチデータ保持部 1 5 に保持されると共に信号切換スイッチ 1 8 の端子 b に供給される。

【 0 0 2 0 】信号切換スイッチ 1 8 の可動端子は、信号切換スイッチ 1 9 の端子 b に接続される。また信号切換スイッチ 1 9 の可動端子は信号変調部 2 3 に接続されており、信号切換スイッチ 1 8、1 9 で選択されたデータが信号変調部 2 3 に供給される。

【 0 0 2 1 】マークスイッチ 2 0 は、マークスイッチパターンを磁気テープ 1 に記録するために操作されるスイッチであり、マークスイッチ 2 0 が操作されて操作信号 S M がモノマルチ 2 1 に供給されると、モノマルチ 2 1 から所定時間ハイレベル「H」のマークスイッチ信号 M W が信号切換スイッチ 1 8 と論理回路 2 2 に供給される。信号切換スイッチ 1 8 では、このマークスイッチ信号 M W によって可動端子が制御される。

【0022】モノマルチ17では、モード信号MSに基づき動作モードが記録動作に移行したとき所定時間ハイレベル「H」のモードタイミング信号MTが生成される。このモードタイミング信号MTは、論理和回路22に供給される。

【0023】論理和回路22では、マークスイッチ信号MWとモードタイミング信号MTの論理和がとられ、論理和信号MRが信号切換スイッチ19に供給される。信号切換スイッチ19では、この論理和信号MRによって可動端子が制御される。

【0024】信号変調部23では、タイムコードデータ保持部12から供給されたタイムコードデータDTの更新が自動的に行われる。また更新されたタイムコードデータは信号切換スイッチ19で選択されたデータと共に変調されて上述したようなフォーマットの記録タイムコード信号WTとされる。この記録タイムコード信号WTはタイムコード信号記録部24に供給される。

【0025】タイムコード信号記録部24では、供給された記録タイムコード信号TMが記録信WSに変換されると共に、動作制御部3から供給されたモード信号MSに基づいて固定ヘッド25に供給される。

【0026】また、信号再生手段を構成する固定ヘッド25にはタイムコード信号再生部31が接続されており、固定ヘッド25からの再生信号RSが再生タイムコード信号RTに変換されてパターン検出手段を構成するデータ分離部32に供給される。なお、信号再生手段は固定ヘッド25とタイムコード信号再生部31で構成されており、パターン検出手段はデータ分離部32と後述するユーザーズビット領域データ保持部34、パターン比較部35および比較パターン発生部36で構成される。

【0027】データ分離部32はパターン検出手段を構成すると共にタイムコード再生手段を構成しており、再生タイムコード信号RTからタイムコードデータDTとユーザーズビット領域データDEが分離される。なおタイムコード再生手段は、データ分離部32とタイムコードデータ保持部33で構成される。分離されたタイムコードデータDTはタイムコードデータ保持部33に供給されて、次のタイムコードデータDTが供給されるまで一時保持される。また保持されたタイムコードデータDTはメモリ手段であるデータ処理部37に供給される。ユーザーズビット領域データDEはユーザーズビット保持部34に保持される。ユーザーズビット保持部34に保持されたユーザーズビット領域データDEは、パターン比較部35とデータ処理部37に供給される。

【0028】パターン比較部35には比較パターン発生部36が接続されており、比較パターン発生部36で生成されたつなぎどりデータDCやマークスイッチデータDMとユーザーズビット保持部34から供給されたユーザーズビット領域データDEが比較され、比較結果を示

す比較信号CCがデータ処理部37に供給される。

【0029】データ処理部37では、パターン比較部35から供給された比較信号CCに基づいて、つなぎどりデータDCとユーザーズビット領域データDEが一致したとき、およびマークスイッチデータDMとユーザーズビット領域データDEが一致したときのタイムコードデータDTが記録される。この記録されたタイムコードデータDTはデータ処理部37に接続された表示手段である表示部38に供給され時間値として表示される。

10 【0030】なお、デジタル信号記録部41ではデジタルの映像信号や音声信号が記録信号に変換される。またこの記録信号が動作制御部3から供給されたモード信号MSに基づき回転ヘッド部7に供給されて磁気テープ1に対して信号の記録が行われる。磁気テープ1を再生して回転ヘッド部7から得られた再生信号は、デジタル信号再生部42に供給されてデジタルの映像信号や音声信号に変換される。

20 【0031】また、アナログ音声信号記録部43ではアナログの音声信号が記録信号に変換される。この記録信号は動作制御部3から供給されたモード信号MSに基づき固定ヘッド8に供給されて磁気テープ1に対して信号の記録が行われる。磁気テープ1を再生して固定ヘッド8から得られた再生信号は、アナログ音声信号再生部43に供給されてアナログの音声信号に変換される。

30 【0032】次に動作について説明する。まず設定スイッチ10が操作されて時間やユーザーズビット領域に記録するデータの設定が行われると、設定に応じてデータ信号発生部11でタイムコードデータDTとユーザーデータDUが生成される。このタイムコードデータDTとユーザーデータDUは、それぞれタイムコードデータ保持部12とユーザーデータ保持部13に保持されると共に、保持されたデータはタイムコードデータ保持部12とユーザーデータ保持部13から出力される。

40 【0033】また、設定スイッチ10が操作されてつなぎどりデータやマークスイッチデータを記録するモードが選択されると、データ信号発生部11でつなぎどりデータDCとマークスイッチデータDMが生成される。このつなぎどりデータDCとマークスイッチデータDMは、それぞれつなぎどりデータ保持部14とマークスイッチデータ保持部15に保持されると共に、保持されたデータはデータ保持部14とマークスイッチデータ保持部15から出力される。

【0034】操作スイッチ部2が操作されて記録動作が開始されると、動作制御部3から出力されるモータ制御信号MCに基づきモータ制御部4からモータ駆動信号MDがキャプスタンモータ5とドラムモータ6に供給されて、テープ走行が開始されると共に回転ヘッド部7が回転される。

50 【0035】また、動作制御部3から出力された記録動作を示すモード信号MSに基づいてデジタル信号記録

部 4 1 から記録信号が回転ヘッド部 7 に供給されて図 2 に示す傾斜トラック T D にデジタルの映像信号および音声信号が記録され、アナログ音声信号記録部 4 3 から記録信号が固定ヘッド 8 に供給されて音声トラック T A に音声信号が記録される。

【 0 0 3 6 】さらに、記録動作を示すモード信号 M S がモノマルチ 1 7 に供給されたことにより、モノマルチ 1 7 から所定時間ハイレベル「H」のモードタイミング信号 M T が出力されて、信号切換スイッチ 1 9 の可動端子はモードタイミング信号 M T がハイレベル「H」の期間中端子 b 側とされる。

【 0 0 3 7 】マークスイッチ 2 0 が操作されていないときには、モノマルチ 2 1 から出力されるマークスイッチ信号 M W の信号レベルはローレベル「L」とされているので、信号切換スイッチ 1 8 の可動端子は端子 a 側とされて、つなぎどりデータ D C が信号変調部 2 3 に供給される。また記録動作を示すモード信号 M S がタイムコード信号記録部 2 4 に供給されているので、更新されたタイムコードデータとつなぎどりデータ D C に基づいて生成された記録信号 W S が固定ヘッド 2 5 に供給されて、磁気テープ 1 の図 2 に示すタイムコードトラック T I にはタイムコードデータ D T が更新されながら記録されると共につなぎどりデータ D C が記録される。その後、所定時間経過後にはモードタイミング信号 M T はローレベル「L」とされて信号切換スイッチ 1 9 の可動端子は端子 a 側とされるので、信号変調部 2 3 にはユーザーデータが供給される。このため、タイムコードトラック T I にはタイムコードデータ D T が更新されながら記録されると共にユーザーデータ D U が記録される。

【 0 0 3 8 】この記録動作中、例えばビデオカメラで撮影中に重要な場面を記録する際にマークスイッチ 2 0 が操作されると、モノマルチ 2 1 から出力されるマークスイッチ信号 M W は所定時間ハイレベル「H」とされるので、信号切換スイッチ 1 8 の可動端子は端子 b 側とされる。またマークスイッチ信号 M W が所定時間ハイレベル「H」とされるので、論理和回路 2 2 から出力される論理和信号 M R も所定時間ハイレベル「H」とされて、信号切換スイッチ 1 9 の可動端子は端子 b 側とされる。このため、信号変調部 2 3 には信号切換スイッチ 1 8、1 9 を介してマークスイッチデータ M D が供給されて、タイムコードトラック T I にはタイムコードデータ D T が更新されながら記録されると共にマークスイッチデータ D M が記録される。その後、所定時間経過後にはマークスイッチ信号 M W はローレベル「L」とされて信号切換スイッチ 1 8、1 9 の可動端子はそれぞれ端子 a 側とされる。このため、信号変調部 2 3 にはユーザーデータ D U が供給されて、タイムコードトラック T I にはタイムコードデータ D T が更新されながら記録されると共にユーザーデータ D U が記録される。

【 0 0 3 9 】このように、記録動作の開始時から所定時

間はタイムコードトラック T I につなぎどりデータ D C が記録され、マークスイッチ 2 0 が操作されたときには、ユーザーデータ D U に変えて所定時間マークスイッチデータ D M が記録される。

【 0 0 4 0 】次に、タイムコードトラックにつなぎどりデータやマークスイッチデータが記録された磁気テープを再生する場合について説明する。

【 0 0 4 1 】操作スイッチ部 2 が操作されて再生動作が開始されると、記録動作と同様に処理されてテープ走行が開始されると共に回転ヘッド部 7 が回転される。また動作制御部 3 から再生動作を示すモード信号 M S が出力されるので、磁気テープ 1 の傾斜トラック T D を回転ヘッド部 7 で走査して得られた再生信号は、デジタル信号再生部 4 2 でデジタルの映像信号や音声信号とされて出力される。また音声トラック T A を固定ヘッド 8 で走査して得られた再生信号は、アナログ音声信号再生部 4 4 でアナログの音声信号とされて出力される。

【 0 0 4 2 】タイムコードトラック T I を固定ヘッド 2 5 で走査して得られた再生信号は、タイムコード信号再生部 3 1 で再生タイムコード信号 R T に変換され、さらにデータ分離部 3 2 でタイムコードデータ D T とユーザーズビット領域データ D E が分離される。この分離されたユーザーズビット領域データ D E がつなぎどりデータ D C あるいはマークスイッチデータ D M と等しいことがパターン比較部 3 5 で検出されたときには、このときのタイムコードデータ D T がデータ処理部 3 7 に記録される。

【 0 0 4 3 】このデータ処理部 3 7 に記録されたデータは、表示部 3 8 でつなぎどりデータが記録された磁気テープ 1 の位置を示す時間値あるいはマークスイッチデータが記録された磁気テープ 1 の位置を示す時間値として一覧表示される。このため、磁気テープのつなぎどりの記録開始点や例えば重要な場面を記録したことを示すために操作されたマークスイッチの操作位置を容易に把握することができる。また、例えばユーザーズビット領域の 4 バイトの領域の 3 バイトにユーザーデータ D U と判別するための特殊コードを記録すると共に 1 バイトにつなぎどりデータ D C あるいはマークスイッチデータ D M 等を記録するものとすれば、さらに確実につなぎどりデータ D C やマークスイッチデータ D M を検出することができるので、編集作業を効率的かつ容易とすることができる。またデータ処理部 3 7 に記録されたデータを利用して再生動作の開始や停止を容易に制御することもできる。

【 0 0 4 4 】なお、ユーザーズビット領域に記録するデータは、ユーザーデータ D U やつなぎどりデータ D C およびマークスイッチデータ D M に限られるものではなく、例えばビデオカメラのズーム操作に応じて所定のデータを記録するなど、他の操作に関係付けて異なるデータを記録するものとすれば、更に複雑な制御を容易に行

うことができる。

【0045】

【発明の効果】この発明によれば、テープ状記録媒体の長手方向に形成されたタイムコードトラックのユーザズビット領域に記録情報、例えばつなぎどりを示すデータや位置を示すマークデータなどが記録されるので、このデータを検出することにより、テープ状記録媒体のつなぎどり位置やマーク位置を容易に検出できる。

【0046】また信号記録装置においては、この記録情報を示す特定パターンがパターン発生手段で自動的に発生されると共に、発生された特定パターンが信号記録手段によってテープ状記録媒体に記録される。このように記録情報がパターン化されて記録されるので、再生時にこのパターンを検出することで容易に記録情報を検出することができる。また操作手段が操作された時、例えば操作スイッチ部2が操作されて記録動作が開始された時、あるいはマークスイッチ20が操作されたときに、つなぎどりを示す特定パターンやマークスイッチ20が操作されたことを示す特定パターンが所定時間だけ自動的に記録されるので、この記録情報の記録操作を容易と

【0047】さらに信号再生装置においては、信号再生手段によってユーザズビット領域に記録されている信号が再生され、パターン検出手段によってこの再生信号から記録情報を示す特定パターンが検出されて、記録情報が記録されているテープ状記録媒体の位置が自動的に検出される。また特定パターンが検出された時のタイムコードデータがメモリ手段に記録され、この記録されたタイムコードデータが時間値として表示手段に一覧表示される。このため、表示手段に表示された記録情報を示す時間値を利用して編集作業などを効率的かつ容易に行うことができる。また、メモリ手段に記録されたタイムコードデータを利用して再生動作を制御することもで

きる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る信号記録装置および信号再生装置の一実施例の構成を示す図である。

【図2】テープパターンを示す図である。

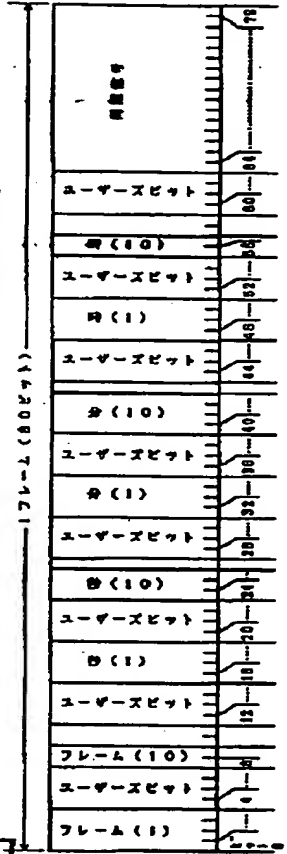
【図3】タイムコード信号のフォーマットを示す図である。

【符号の説明】

- 1 磁気テープ
- 2 操作スイッチ部
- 3 動作制御部
- 7 回転ヘッド部
- 8, 25 固定ヘッド
- 10 設定スイッチ部
- 11 データ信号発生部
- 12 タイムコードデータ保持部
- 13 ユーザーデータ保持部
- 14 つなぎどりデータ保持部
- 15 マークスイッチデータ保持部
- 17, 21 単安定マルチバイブレータ (モノマルチ)
- 18, 19 信号切換スイッチ
- 20 マークスイッチ
- 22 論理和ゲート
- 23 信号変調部
- 24 タイムコード信号記録部
- 31 タイムコード信号再生部
- 32 データ分離部
- 33 タイムコードデータ保持部
- 34 ユーザーズビット領域データ保持部
- 35 パターン比較部
- 36 比較パターン発生部
- 37 データ処理部
- 38 表示部

【圖 3】

タイムコード番号のフォーマット等例



【圖 2】

テープパターンの例

